

Operacijski sustavi 1

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Prediplomski studij](#) / [Informacijski i poslovni sustavi](#) / [OS1](#) / [Laboratorijske vježbe](#)
/ [Zadatak 3b: Problem proizvođača i potrošača](#)

Zadatak 3b: Problem proizvođača i potrošača

Problem proizvođača i potrošača

Zadatak

Ostvariti komunikaciju među procesima koji se paralelno izvode porabom međuspremnika ograničene duljine. Program prima dva ulazna parametra preko komandne linije. Prvi parametar označava broj procesa proizvođača, a drugi parametar označava broj slučajnih brojeva koje svaki proizvođač mora generirati i staviti u međuspremnik. Potrošač prima broj po broj od proizvođača preko međuspremnika i računa njihov zbroj. Nakon što je primio sve brojeve od svih proizvođača i izračunao njihov zbroj, treba ispisati zbroj na zaslonu.

Struktura rješenja

Podatci zajednički za proizvođače i potrošače (smjestiti ih u dijeljeni spremnik):

- cjelobrojne varijable ULAZ i IZLAZ, UKUPNO
- međuspremnik M, polje od 5 mjesta
- imenovani semafori PIŠI, PUN, PRAZAN (semget)

Struktura procesa proizvođač:

```
proces proizvođač
i = 0
čini
    ispitaј_PUN
    ispitaј_PIŠI
    M[ULAZ] = slučajni broj
    ULAZ = (ULAZ + 1) mod 5
    postavi_PIŠI
    postavi_PRAZAN
    i = i + 1
do N // broj slučajnih brojeva
kraj.
```

Struktura procesa potrošač:

```
proces potrošač
i = 0
zbroj = 0
čini
    ispitaј_PRAZAN
    zbroj += M[IZLAZ]
    IZLAZ = (IZLAZ+1) mod 5
    postavi_PUN
    i = i+1
do UKUPNOg broja slučajnih brojeva
    ispiši zbroj na zaslon
kraj.
```

Napomene

Pripaziti na ispravnu inicijalizaciju semafora i varijable ULAZ i IZLAZ.

Primjer ispisa pokretanja programa

```
lumilic@barka:~$ ./s2 3 5
Proizvodac 3 salje "516"
Potrosac prima 516
Proizvodac 2 salje "348"
Potrosac prima 348
Proizvodac 3 salje "978"
Potrosac prima 978
Proizvodac 2 salje "347"
Potrosac prima 347
Proizvodac 3 salje "531"
Potrosac prima 531
Proizvodac 2 salje "769"
Proizvodac 3 salje "257"
Potrosac prima 769
Potrosac prima 257
Proizvodac 1 salje "977"
Proizvodac 2 salje "612"
Proizvodac 3 salje "516"
Proizvodac 3 zavrrio sa slanjem
Potrosac prima 977
Potrosac prima 612
Potrosac prima 516
Proizvodac 1 salje "981"
Proizvodac 2 salje "4"
Proizvodac 2 zavrrio sa slanjem
Potrosac prima 981
Potrosac prima 4
Proizvodac 1 salje "519"
Proizvodac 1 salje "220"
Potrosac prima 519
Proizvodac 1 salje "758"
Potrosac prima 220
Potrosac - zbroj primljenih brojeva=7575
Proizvodac 1 zavrrio sa slanjem
```

Last modified: Wednesday, 29 April 2020, 5:10 PM

◀ [Zadatak 3a: Raspoređivanje posala na više procesa](#)

Jump to...

[Zadatak 4a: Barijera](#) ▶